



(19) RU<sup>(11)</sup> 2 157 656<sup>(13)</sup> C2  
(51) МПК<sup>7</sup> A 61 В 1/00, 17/02

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 97119989/14, 03.12.1997

(24) Дата начала действия патента: 03.12.1997

(46) Дата публикации: 20.10.2000

(56) Ссылки: SU 1090373 А, 07.05.84. SU 355948 А,  
01.12.72. Струков В.И. и др. Общая хирургия.  
- М.: Медицина, 1988, с.192 - 195.

(98) Адрес для переписки:  
644099, г.Омск, ул. Ленина 12, ОГМА,  
патентный отдел

(71) Заявитель:  
Омская государственная медицинская  
академия

(72) Изобретатель: Козлов К.К.,  
Стефановский В.Г., Филиппов С.И., Харитонов  
В.Н., Павлов С.С.

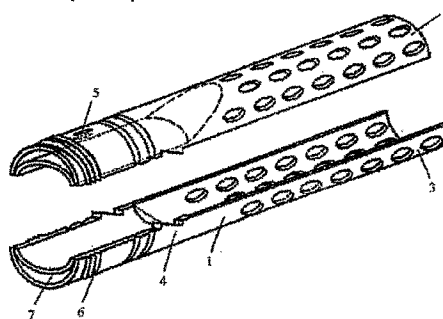
(73) Патентообладатель:  
Омская государственная медицинская  
академия

### (54) СПОСОБ НАБЛЮДЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

(57)

Способ относится к медицине, в частности к диагностике заболеваний органов брюшной полости. Способ осуществляют путем прокалывания брюшной стенки с последующей лапароскопией и установкой в брюшной стенке каналорасширителя. Для предупреждения осложнений во время первичного осмотра каналорасширитель вводят в сомкнутом состоянии в лапароскопический троакар. Затем троакар извлекают и проводят повторные обследования введением лапароскопа между раздвинутыми боковыми частями каналорасширителя. Каналорасширитель представляет собой разъемный цилиндр с отверстиями для ограничителей продольного смещения, например цапки для белья. Цилиндр выполнен с возможностью установки на нем крышки с сердечником, диаметр которого соответствует диаметру цилиндра в сомкнутом состоянии. Для исключения продольных смещений части цилиндра имеют возможность фиксации в сомкнутом состоянии, например замковым соединением. На наружной поверхности цилиндра предусмотрены насечки для нитей, а на его

внутренней поверхности выполнены пазы для бранш расширителя. В результате способ не вызывает ограничений подвижности и исключает дополнительную травму мышечно-апоневротического "гласта" боковых отделов брюшной стенки, где имеется не менее 5 - 6 послойно расположенных анатомических образований, противоположно направленных друг к другу. Кроме того, способ обеспечивает проведение ЭГ-обработки самого канала без извлечения каналорасширителя. 1 ил.



RU 2 157 656 C2

RU 2 157 656 C2



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 157 656** <sup>(13)</sup> **C2**

(51) Int. Cl.<sup>7</sup> **A 61 B 1/00, 17/02**

RUSSIAN AGENCY  
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 97119989/14, 03.12.1997

(24) Effective date for property rights: 03.12.1997

(46) Date of publication: 20.10.2000

(98) Mail address:  
644099, g.Omsk, ul. Lenina 12, OGMA,  
patentnyj otdel

(71) Applicant:  
Omskaja gosudarstvennaja meditsinskaja  
akademija

(72) Inventor: Kozlov K.K.,  
Stefanovskij V.G., Filippov S.I., Kharitonov  
V.N., Pavlov S.S.

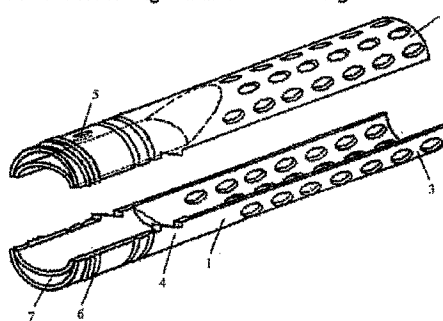
(73) Proprietor:  
Omskaja gosudarstvennaja meditsinskaja  
akademija

(54) **METHOD FOR OBSERVING VISCERAL ORGANS STATE**

(57) Abstract:

FIELD: medicine. SUBSTANCE: method involves piercing abdominal cavity wall, making laparoscopy and setting canal dilator in the abdominal cavity wall. To prevent from complications, the canal dilator is introduced in closed state into laparoscopic trocar during the primary examination. Then the trocar is removed and the secondary examination is carried out by introducing the laparoscope unit between lateral parts of the canal dilator brought apart. The canal dilator has detachable cylinder with openings to apply restrictors like clothes-pegs for longitudinal mixing. The cylinder has removable cover with core which diameter corresponds to cylinder diameter in closed state. To avoid longitudinal displacements, the cylinder parts are fixable in closed state with locking connection. Notches for placing threads cover the outer surface of the cylinder, its

internal side having grooves for canal dilator branches to be fixed. EFFECT: excluded mobility restrictions and traumatic lesions of muscular aponeurotic layers of lateral regions in the abdominal cavity; enhanced effectiveness of canal treatment without removing canal dilator. 1 dwg



RU 2 157 656 C2

RU 2 157 656 C2

Изобретение относится к медицине, в частности к диагностике заболеваний органов брюшной полости.

Известен способ наблюдения состояния органов брюшной полости путем прокалывания брюшной стенки с последующей лапароскопией, что позволяет уточнить диагноз и в ряде случаев выбрать правильный способ лечения (Савельев В.С. и др. Эндоскопия органов брюшной полости.- М.: Медицина, 1977, с. 165-205).

Однако результат, полученный указанным способом, фиксирует состояния органов на момент исследования. Проведение повторных манипуляций, особенно в ближайшие часы и сутки, связано с нанесением дополнительной травмы больному и в ряде случаев вообще невыполнимо.

Известен способ наблюдения состояния органов брюшной полости, согласно которому для первичного осмотра в брюшной полости после прокалывания фиксируют каналорасширитель, представляющий собой лапароскопический троакар с дополнительным каналом. Повторные обследования проводят введением лапароскопа через гильзу троакара (а.с. СССР 1090373, А 61 В 17/02, 1984).

Однако использование известного способа вызывает ограничение подвижности больного из-за большой массы и размеров оставляемого в брюшной полости троакара, тем более что для проведения лапароскопических ЭГ-санаций таких троакаров может понадобиться 2 или 3.

С учетом большой важности раннего активного ведения пациентов в послеоперационном периоде, необходимости занятий Л.Ф.К. и самостоятельного передвижения уже на вторые сутки после лапароскопической операции поставлены задача разработать способ, не вызывающий ограничений подвижности и исключающий дополнительную травму мышечно-апроневротического "пласта" боковых отделов брюшной стенки, где имеется не менее 5-6 послойно расположенных анатомических образований, противоположно направленных друг к другу. Кроме того, способ должен обеспечить проведение ЭГ-обработки самого канала без извлечения каналорасширителя.

Поставленная задача достигается тем, что согласно способу наблюдения состояния органов брюшной полости путем прокалывания брюшной стенки с последующей лапароскопией и установкой в брюшной полости каналорасширителя во время первичного осмотра каналорасширитель вводят в сомкнутом состоянии в троакар, после чего троакар извлекают и повторные обследования проводят введением лапароскопа между раздвинутыми боковыми частями каналорасширителя, представляющего собой разъемный цилиндр с отверстиями для ограничителей продольного смещения, например, цапки для белья, выполненный с возможностью установки на нем крышки с сердечником, диаметр которого соответствует диаметру цилиндра в сомкнутом состоянии, причем части цилиндра в сомкнутом состоянии для исключения продольных смещений имеют возможность фиксации, например, замковым

соединением, а на наружной поверхности цилиндра предусмотрены насечки для нитей, при этом на внутренней поверхности цилиндра выполнены пазы для бранш расширителя.

На чертеже изображен общий вид устройства, поясняющего предлагаемый способ.

Устройство представляет собой разъемный цилиндр 1, части 2, 3 которого в сомкнутом состоянии для исключения продольных смещений фиксируются, например, замковым соединением 4. Каналорасширитель выполнен с возможностью установки на нем крышки с сердечником, диаметр которого соответствует диаметру цилиндра в сомкнутом состоянии. В проксимальной части цилиндра выполнены отверстия 5 для ограничителей продольного смещения, например, цапок для белья. На наружной поверхности проксимальной части цилиндра предусмотрены насечки 6 для нитей, а на внутренней - пазы 7 для браншей расширителя, в качестве которого можно применить стандартное

оториноларингологическое зеркало Килиана.

Способ осуществляют следующим образом.

После наложения пневмоперитонеума брюшную стенку прокалывают и проводят лапароскопию или ЭГ-обработку из латеральных точек.

После первичного осмотра в лапароскопический троакар вводят цилиндр 1 в сомкнутом состоянии, троакар извлекают, а на цилиндре устанавливают крышку с сердечником, диаметр которого соответствует диаметру цилиндра в сомкнутом состоянии. При необходимости повторных обследований или манипуляций браншами, введенными в пазы 7 раздвигают части цилиндра и вводят между ними троакар. Части цилиндра удерживают от продольного смещения введением в отверстия 5 ограничителей, например цапок для белья. По окончании троакар извлекают, части 2,3 цилиндра фиксируют между собой и на цилиндре опять размещают крышку с сердечником, после чего фиксируют цилиндр к коже, используя насечки для нитей 6.

#### Формула изобретения:

Способ наблюдения состояния органов брюшной полости путем прокалывания брюшной стенки с последующей лапароскопией и установкой в брюшной стенке каналорасширителя, отличающийся тем, что для предупреждения осложнений во время первичного осмотра каналорасширитель вводят в сомкнутом состоянии в лапароскопический троакар, после чего троакар извлекают, и повторные обследования проводят введением лапароскопа между раздвинутыми боковыми частями каналорасширителя, представляющего собой разъемный цилиндр с отверстиями для ограничителей продольного смещения, например цапки для белья, выполненный с возможностью установки на нем крышки с сердечником, диаметр которого соответствует диаметру цилиндра в сомкнутом состоянии, причем части цилиндра в сомкнутом состоянии для исключения продольных смещений имеют возможность фиксации, например, замковым соединением, а на наружной поверхности

цилиндра предусмотрены насечки для нитей,  
при этом на внутренней поверхности

цилиндра выполнены пазы для бранш  
расширителя.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

4

RU 2157656 C2

RU 2157656 C2



(19) **RU** (11) **2 157 656** (13) **C2**  
 (51) Int. Cl. 7 **A 61 B 1/00, 17/02**

RUSSIAN AGENCY  
 FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 97119989/14, 03.12.1997  
 (24) Effective date for property rights: 03.12.1997  
 (46) Date of publication: 20.10.2000  
 (56) Mail address:  
 644099, g. Omsk, ul. Lenina 12, OGMA,  
 patentnyj otdel

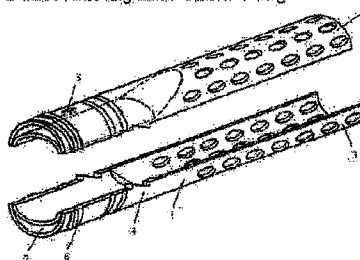
(71) Applicant:  
 Omskaja gosudarstvennaja meditsinskaja  
 akademija  
 (72) Inventor: Kozlov K.K.,  
 Stefanovskij V.G., Filippov S.I., Kharitonov  
 V.N., Pavlov S.S.  
 (73) Proprietor:  
 Omskaja gosudarstvennaja meditsinskaja  
 akademija

(54) **METHOD FOR OBSERVING VISCERAL ORGANS STATE**

(57) **Abstract:**

FIELD: medicine. SUBSTANCE: method involves piercing abdominal cavity wall, making laparoscopy and setting canal dilator in the abdominal cavity wall. To prevent from complications, the canal dilator is introduced in closed state into laparoscopic trocar during the primary examination. Then the trocar is removed and the secondary examination is carried out by introducing the laparoscope unit between lateral parts of the canal dilator brought apart. The canal dilator has detachable cylinder with openings to apply restrictors like clothes-pegs for longitudinal mixing. The cylinder has removable cover with core which diameter corresponds to cylinder diameter in closed state. To avoid longitudinal displacements, the cylinder parts are fixable in closed state with locking connection. Notches for placing threads cover the outer surface of the cylinder, its

internal side having grooves for canal dilator branches to be fixed. EFFECT: excluded mobility restrictions and traumatic lesions of muscular aponeurotic layers of lateral regions in the abdominal cavity; enhanced effectiveness of canal treatment without removing canal dilator. 1 dwg



RU 2 1 5 7 6 5 6

RU 2 1 5 7 6 5 6 C2

The invention relates to medicine, in particular to the diagnostics of abdominal cavity diseases.

An existing method of monitoring the condition of organs of the abdominal cavity involves piercing the abdominal wall, followed by laparoscopy, which allows higher level of diagnostic accuracy and, in many cases, choosing the correct method of treatment (Sovalev B. S. et al., "Endoscopy of organs of the abdominal cavity, Medicine, 1977, pp. 165 – 205).

However the result obtained with this method records the conditions of the organs only as of the moment of the examination. Performing repeated manipulations, especially during subsequent hours or days is associated with additional trauma suffered by the patient, or is not possible at all in certain cases.

An existing method of monitoring the condition of organs of the abdominal cavity consist of piercing the abdominal cavity and mounting a canal dilator in a form of a laparoscopic trocar with an additional canal for primary inspection. The subsequent examinations are performed by inserting the laparoscope through the shell of the trocar (USSR 1090373, A 61 B 17/02, 1984).

However the use of the present method results in restricting the patient's mobility due to the large weight and size of the trocar installed in the abdominal cavity, especially that 2 or 3 such trocars may be necessary for laparoscopic EG debridement.

Taking into account the high importance of early active management of patients in the postoperative period, the necessity of physical therapy and independent patient's mobility as early as two days following the laparoscopic surgery, an objective was set up to develop a method that does not lead to restricted mobility and that excludes any additional trauma of the muscular- aponeurotic "layer" of the lateral sections of the abdominal wall, wherein there are at least 5-6 layer-by-layer positioned anatomical formations oriented opposite one another. Moreover, the method should allow performing EG-processing of the canal without removal of the canal dilator.

This objective is achieved by the following: in accordance with the method of monitoring organs of the abdominal cavity through piercing the abdominal wall followed by laparoscopy, and installing a canal dilator in the abdominal cavity during the primary inspection, the canal dilator is inserted in the closed state into the trocar, then the trocar is removed and the subsequent examinations are performed by inserting the laparoscope between the separated lateral parts of the canal dilator, the latter being a two-piece cylinder with openings for placing restrictors of longitudinal displacement, such as towel clips, made in a way to enable mounting on it a cover with a core, the diameter of which corresponds to the diameter of the cylinder in closed state, where the parts of the cylinder in closed state for eliminating longitudinal displacement can be fixed with, for example, a lock, and on the external surface of the cylinder there are notches for threads, while on the internal surface of the cylinder there are grooves for branches of the dilator.

The drawing presents the general view of the device to illustrate the proposed method. The device consists of two-part cylinder 1, the parts 2 and 3 of which are fixed together in the closed state with, for example, a connector 4 in order to eliminate longitudinal displacement. The canal dilator is made in a way to enable mounting on it a cover with a core, the diameter of which corresponds to the diameter of the cylinder in the closed state. In the proximal part of the cylinder there are openings 5 for placing restrictors of longitudinal displacement, such as towel clips. On the external surface of the proximal part of the cylinder there are notches 6 for threads, while on the internal surface there are grooves 7 for branches of the dilator, in capacity of which an otorhinolaryngological Kilian-type mirror can be used.

The method is achieved in the following way.

After the placement of a pneumoperitoneum the abdominal wall is pierced, followed by laparoscopy or EG-processing from lateral points. After the primary inspection, the cylinder 1 in the closed state is introduced into a laparoscopy trocar, then the trocar is removed, and a cover with a core is mounted on the cylinder, the core diameter corresponding to the diameter of the cylinder in closed state. In case of repeated examinations or manipulation with the branches introduced into these grooves 7, the parts of the cylinder are separated and a trocar is inserted between them. The parts of the cylinder are kept from longitudinal displacement by introducing restrictors, such as towel clamps, into the openings 5. After the procedure is completed the trocar is removed, the parts 2 and 3 of the cylinder are being fixed to each other and the cover with the core is again mounted on the cylinder, followed by fixing the cylinder to the skin using notches 6 for threads.

#### Claim

A method of monitoring the condition of organs of the abdominal cavity through piercing the abdominal wall, followed by laparoscopy and installing a canal dilator in the abdominal wall, wherein

in order to prevent delays during the primary inspection the canal dilator is inserted in the closed state into the laparoscopic trocar, after which the trocar is removed and the subsequent examinations are performed by inserting the laparoscope into the separated lateral parts of the canal dilator, the latter being a two-piece cylinder with openings for restrictors of longitudinal displacement, such as towel clips, made in a way to enable mounting on it a cover with a core the diameter of which corresponds to the diameter of the cylinder in closed state, where the parts of the cylinder in the closed state for eliminating longitudinal displacement can be fixed with, for example, a locking connection, and on the external surface of the cylinder there are notches for threads, while on the internal surface of the cylinder there are grooves for branches of the dilator.